

**LUMINAIRE, VIDEO DISPLAY DEVICE, METHOD OF DRIVING VIDEO DISPLAY DEVICE, LIQUID CRYSTAL DISPLAY PANEL, METHOD OF MANUFACTURING LIQUID CRYSTAL DISPLAY PANEL, METHOD OF DRIVING LIQUID CRYSTAL DISPLAY PANEL, ARRAY SUBSTRATE, DISPLAY DEVICE, VIEWFINDER AND VIDEO CAMERA**

Patent Number: JP2001210122

Publication date: 2001-08-03

Inventor(s): TAKAHARA HIROSHI

Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

Requested

Patent: JP2001210122

Application

Number: JP20000020831 20000128

Priority Number

(s):

IPC F21V8/00; G02F1/133; G02F1/13357; G09F9/00; G09F9/30; G09G3/20; G09G3/36;

Classification: H01L29/786; H04N5/225; H04N5/66

EC Classification:

Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a video display device which prevent a moving picture from blurring and to provide its related apparatuses.

**SOLUTION:** A backlight 16 is arranged on a backface of a video display device 21. A light guide plate 14 which constitutes the backlight 16 is comprised of a plurality of blocks. A white LED 11 or R, G or B LED is arranged at the end of the light guide plate 14. This white LED turns on solely or as a group of plurality of them, and positions of the white LED to turn on are scanned in synchronism with positions of the video display device 21 to write into an image. When re-writing all pixel rows of the video display device 21, the white LEDs 11 that are located at the re-written pixel rows turn on after a predetermined time has passed, and an image is displayed.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-210122

(P2001-210122A)

(43) 公開日 平成13年8月3日 (2001.8.3)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
F 2 1 V 8/00	6 0 1	F 2 1 V 8/00	6 0 1 D 6 0 1 E
G 0 2 F 1/133	5 3 5	G 0 2 F 1/133	5 3 5
1/13357		G 0 9 F 9/00	3 3 6 J
G 0 9 F 9/00	3 3 6	9/30	3 3 8

審査請求 未請求 請求項の数51 O L (全118頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-20831(P2000-20831)

(22) 出願日 平成12年1月28日 (2000.1.28)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 高原 博司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100092794

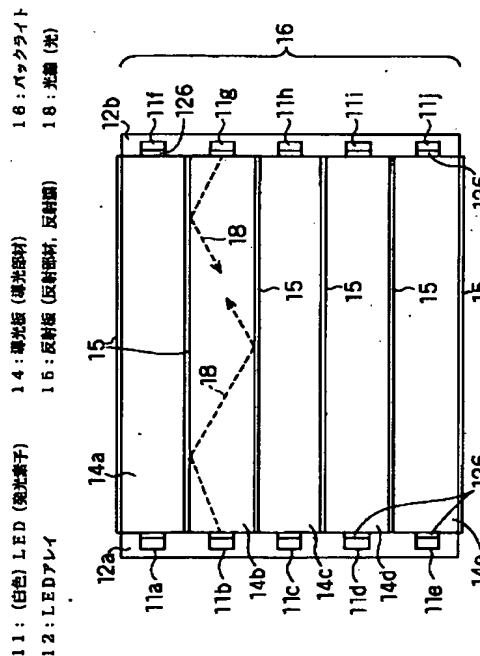
弁理士 松田 正道

(54) 【発明の名称】 照明装置、映像表示装置、映像表示装置の駆動方法、液晶表示パネル、液晶表示パネルの製造方法、液晶表示パネルの駆動方法、アレイ基板、表示装置、ビューファインダおよびビデオカメラ

## (57) 【要約】

【課題】 動画ボケの発生しない映像表示装置および関連機器を提供する。

【解決手段】 表示パネル21の背面にはバックライト16が配置され、このバックライトを構成する導光板14は複数のブロックから構成される。導光板14の端には白色LED11もしくは、R、G、BのLEDが配置されている。この白色LEDは単独であるいは複数個を組として点灯し、この点灯位置は表示パネル21の画像書き込み位置と同期をとって走査され、表示パネル21の各画素行を書きかえた後、所定時間経過後に書きかえた画素行に位置する白色LED11が点灯し画像が表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ライン状の光発生手段と、前記光発生手段からスリット状に光を出射させる遮光手段と、

前記光発生手段または前記遮光手段を回転中心で回転させる回転手段と、前記スリットから出射された光を導光する導光板とを具備することを特徴とする照明装置。

【請求項 2】 導光板と、

前記導光板上にマトリックス状に配置された光発生手段と、

前記導光板の光出射面に形成または配置された光拡散手段とを具備し、

前記光発生手段は、単色光を発生する発光素子が近接して配置されて構成されていることを特徴とする照明装置。

【請求項 3】 複数の遮光体または反射体を分割して構成された導光板と、

前記分割された導光板のそれぞれに形成または配置された光発生手段と、

前記導光板の光出射面に形成または配置された光拡散手段とを具備し、

前記光発生手段は、単色光を発生する発光素子が近接して配置されて構成されていることを特徴とする照明装置。

【請求項 4】 請求項 1 から請求項 3 に記載のいずれかの照明装置と、

前記照明装置からの出射光を制御する液晶表示パネルとを具備することを特徴とする映像表示装置。

【請求項 5】 マトリックス状に凹部が形成された第 1 の基板と、

前記凹部に形成されたブラックマトリックスと、マトリックス状に画素が形成された第 2 の基板と、

前記第 1 の基板と第 2 の基板との間に挟持された液晶層とを具備し、

前記第 1 の基板の前記凹部が形成された面と、前記第 2 の基板の前記画素が形成された面とが対向していることを特徴とする液晶表示パネル。

【請求項 6】 マトリックス状に凹部が形成された第 1 の基板と、

前記凹部に形成されたブラックマトリックスと、マトリックス状に画素が形成された第 2 の基板と、

前記第 1 の基板と第 2 の基板との間に挟持された液晶層とを具備し、

前記第 1 の基板の前記凹部が形成された面と、前記第 2 の基板の前記画素が形成された面とが対向しており、

前記ブラックマトリックス上に平滑化膜が形成され、前記平滑化膜上に対向電極が形成されていることを特徴とする液晶表示パネル。

【請求項 7】 光透過性のある第 1 の基板と、画素電極

がマトリックス状に形成された第 2 の基板とを具備し、前記第 1 の基板にマトリックス状に凹部を形成する第 1 の工程と、

前記凹部に銀またはアルミニウムを有する金属薄膜を形成する第 2 の工程と、

前記薄膜上に光透過性を有する平滑化膜を形成する第 3 の工程と、

前記第 1 の基板と前記第 2 の基板との間に液晶を挟持させる第 4 の工程とを含むことを特徴とする液晶表示パネルの製造方法。

【請求項 8】 マトリックス状に凹部が形成された第 1 の基板と、

前記凹部に形成されたブラックマトリックスと、

前記第 1 の基板に形成された付加コンデンサと、

マトリックス状に画素が形成された第 2 の基板と、

前記付加コンデンサと前記画素電極とを接続する接続部と、

前記第 1 の基板と第 2 の基板との間に挟持された液晶層とを具備し、

前記第 1 の基板の前記凹部が形成された面と、前記第 2 の基板の前記画素が形成された面とが対向していることを特徴とする液晶表示パネル。

【請求項 9】 第 1 の導光板と、

前記第 1 の導光板に光束を入力する第 1 の発光手段と、

第 2 の導光板と、

前記第 2 の導光板に光束を入力する第 2 の発光手段と、

前記第 1 の発光手段および前記第 2 の発光手段のオンオフを制御する制御手段とを具備することを特徴とする照明装置。

【請求項 10】 第 1 の導光板と、

前記第 1 の導光板に光束を入力する第 1 の発光手段と、

第 2 の導光板と、

前記第 2 の導光板に光束を入力する第 2 の発光手段と、

前記第 1 の発光手段および前記第 2 の発光手段のオンオフを制御する制御手段と、

前記第 1 の導光板および第 2 の導光板のそれぞれの光出射面に配置された光拡散手段と、

前記光拡散手段の光出射面に配置された液晶表示パネルとを具備することを特徴とする映像表示装置。

【請求項 11】 請求項 10 記載の映像表示装置を用いた映像表示装置の駆動方法であって、

画面の上半分の画像を書き換えている第 1 の時間では、前記第 1 の発光手段を点灯する工程と、

画面の下半分の画像を書き換えている第 2 の時間では、前記第 2 の発光手段を点灯する工程とを備えたことを特徴とする映像表示装置の駆動方法。

【請求項 12】 導光板と、

前記導光板の上端部に配置または形成された第 1 の発光手段と、

前記導光板の下端部に配置または形成された第 2 の発光手段と、